

Оцінка інтегрального показника, що характеризує рівень економічного розвитку регіону, проводиться, виходячи з середнього рівня питомої ваги i -го показника за всіма регіонами (областями України).

Таким чином, наукова новизна, викладена в даній статті, полягає в тому, що удосконалено систему економічних показників, які характеризують економічний розвиток області (регіону), на основі результатів аналізу діючої сукупності соціально-економічних показників. Обґрунтовано взаємозв'язок між економічними, соціальними та демографічними показниками, що характеризують регіон (область). Сформульовано принципи формування системи показників, які характеризують рівень економічного розвитку області. Напрямки подальших досліджень даної проблеми пов'язані з розробкою методики визначення й оцінки рівня економічного розвитку регіону на основі запропонованої системи показників.

1. Законодательство Украины. Правовая серия «Инфодиск» // www.infodisk.com.ua, laws @ infodisk.com.ua, 2005.

2. Гладкий Ю.Н., Чистобаев А.И. Основы региональной политики. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 1998. – 660 с.

3. Єпіфанов А.О., Сало І.В. Регіональна економіка. – К.: Наук. думка, 2000. – 340 с.

4. Кінах А.К. Український прорив. – К.: ВІРА ІНСАЙТ, 2004. – 320 с.

5. Статистичний щорічник України 2004 / За ред. О.Г.Осауленка. – К.: Консультант, 2005. – 592 с.

6. Статистичний щорічник: Харківська область в 2004 році / За ред. М.Л.Чмичало. – Харків: Головне управління статистики у Харківській області, 2005. – 608 с.

7. Стеченко Д.М. Управління регіональним розвитком. – К.: Вища школа, 2000. – 224 с.

8. Стратегія економічного та соціального розвитку України на 2004-2015 рр.. "Шляхом європейської інтеграції" / За ред. А.С.Гальчинського та В.М.Геиця. – К., 2004. – 416 с.

Отримано 27.10.2006

УДК 330 : 69.003

Ю.А.СИТНИК

Харьковская национальная академия городского хозяйства

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК В ДИАГНОСТИКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Рассматривается проблема оценки надежности строительного предприятия. Предлагается использование ранжирования для оценки экономической надежности потенциального партнера.

В условиях неопределенности среды функционирования хозяйствующего субъекта часто возникает проблема оценки экономической

надежности потенциальных деловых партнеров. Отраслевые особенности капитального строительства придают этой проблеме особую остроту и актуальность. Во-первых, продукция строительных предприятий является капиталоемкой, характеризуется значительными единовременными затратами и носит индивидуальный характер. Процесс строительства занимает длительный период времени, следствием чего является особый порядок расчетов между заказчиками и строительными организациями. Во-вторых, в процессе капитального строительства развиваются сложные межотраслевые взаимосвязи между поставщиками и субподрядными организациями, что повышает степень неопределённости функционирования строительного предприятия, а, следовательно, и риска потерь от сотрудничества с контрагентами.

Изучение теоретических разработок отечественных и зарубежных ученых, таких как А.П.Ковалев, В.В.Ковалев, М.Н.Крейнина, К.Уолш, А.Д.Шеремет [2-6] и др. дает возможность утверждать, что существуют методологические и методические проблемы в построении моделей, используемых в процессе диагностики экономической надежности.

Один из аспектов общей проблемы, вокруг которого ведутся методологические споры, заключается в следующем противоречии. При выборе партнера необходима точность и обоснованность конечных результатов диагностирования. Это обеспечивается, прежде всего, аналитическими моделями, которые предлагаются в работах многих авторов, и расчетами, выполненными с использованием этих моделей. Однако нет единого мнения относительно набора показателей, которые должны входить в модель.

С другой стороны, в процессе диагностики экономической надежности аналитик сталкивается с тем, что некоторые факторы не поддаются измерению.

Таким образом, одна из трудностей диагностики экономической надежности состоит в необходимости принимать решения в условиях неопределенности, вызванной многообразием показателей, используемых для оценки, при невозможности их полной формализации.

Цель настоящей работы – продемонстрировать способ снизить уровень неопределенности за счет использования суждений специалистов с использованием специальных процедур, логических приемов и математических методов, получивших название «метод экспертных оценок».

В рамках исследования нами использован такой прием как ранжирование, который позволяет выбрать из исследуемой совокупности

факторов наиболее существенный [1].

Была задействована группа из 10 экспертов, которые являются представителями топ-менеджмента крупного строительного предприятия Харьковского региона ОАО «Спецстроймонтаж». Им было предложено по 10-балльной шкале оценить составляющие потенциала строительного предприятия, которые принимаются во внимание при выборе делового партнера. Согласно инструкциям, необходимо было присвоить ранг 1 – самой значимой (по мнению эксперта) характеристике предполагаемого контрагента и ранг 10 – характеристике, которая наименее важна.

В табл.1 приведена группировка ответов экспертов о факторах, принимаемых во внимание при выборе делового партнера.

Таблица 1 – Группировка ответов экспертов о факторах, принимаемых во внимание при выборе делового партнера

№ п/п	Наименование фактора	Место										Мера вариации ответов μ_j
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Уровень морального и физического износа объектов недвижимости							1	2	2	5	0.88
2	Состояние материально-технической базы	1	1		1	2	1	1	3			0.95
3	Финансовый потенциал	4	4	1		1						0.88
4	Имидж предприятия и интеллектуальный потенциал	3	1	2			1	2	1			0.96
5	Компетентность специалистов и руководителей	1	1	3	3			1		1		0.82
6	Наличие передовых технологий и современного оборудования	1	1		3	1	1	2			1	0.96
7	Организационная структура и менеджмент		1	1	1	1	3		1	2		0.96
8	Квалификация персонала			1	1	1	2	2	1	2		0.98
9	Лидирующие позиции на рынке		1	1	1				2	2	2	0.98
10	Преимущества в качестве услуг			1	1	3	2	1		1	2	0.96

На основе приведенной таблицы рассчитываются меры согласованности экспертов по каждому признаку x_i . Оценка степени согласованности ответов – задача обратная оценке уровня вариации.

Величина коэффициента вариации для j -го признака вычисляется по формуле

$$\mu_j = \frac{k}{k-1} \frac{(\sum f_{ij})^2 - \sum f_{ij}^2}{\sum (f_{ij})^2}, \quad (1)$$

где k – число градаций (число мест) j -го признака; $\sum f_{ij}$ – общее чис-

ло ответов по фактору.

Как видно, согласованность мнений экспертов колеблется в больших пределах. Удовлетворительные результаты получились по первой, третьей и пятой характеристикам. Другими словами, большинство экспертов считает, что наиболее важная характеристика будущего делового партнера – финансовый потенциал, безоговорочное 4-е место присвоено компетенции специалистов, и большинство экспертов считает, что наименее важная характеристика – уровень морального и физического износа. Неудовлетворительные результаты дали остальные семь характеристик.

Окончательные выводы о согласованности экспертов можно сделать после определения величин показателей согласованности по всей совокупности характеристик.

С этой целью применяется коэффициент конкордации W – общий коэффициент ранговой корреляции для группы, состоящей из m экспертов.

Последовательность расчетов:

а) определяется сумма оценок (рангов) по каждому фактору, полученная от всех экспертов, $\sum_{j=1}^m x_{ij}$, а затем разность между этой суммой и средней суммой оценок:

$$\Delta_I = \sum_{j=1}^m x_{ij} - T, \quad (2)$$

где

$$T = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m a_{ij} / n, \quad (3)$$

где a_{ij} – среднее значение суммарных оценок ряда.

$$a_{ij} = -1 / 2m(n + 1). \quad (4)$$

$$a_{ij} = -1 / 2 \cdot 10(10 + 1) = -55;$$

б) рассчитывается сумма квадратов разностей (отклонений) S по формуле

$$S = \sum_{i=1}^n \left(\sum_{j=1}^m x_{ij} - \frac{1}{2}m(n + 1) \right)^2. \quad (5)$$

$$S = 3408 \text{ (табл.2);}$$

в) рассчитывается коэффициент конкордации по формуле, предложенной Кендаллом

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}. \quad (6)$$

На основании рассчитанных отклонений от средней суммы оценок и квадратов отклонения (табл.2) коэффициент конкордации составил:

$$W = \frac{12 \cdot 3408}{10^2(10^3 - 10)} = 0,413.$$

Таблица 2 – Данные для расчета коэффициента конкордации

Эксперт	Фактор									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	8	2	1	3	4	7	9	5	10	6
2	7	4	1	8	9	10	2	3	5	6
3	9	5	2	6	7	1	4	8	10	3
4	8	1	2	7	4	5	6	9	3	10
5	10	5	1	7	4	2	3	6	8	9
6	10	8	5	1	3	4	6	9	2	7
7	10	8	2	3	1	4	6	7	9	5
8	10	8	1	2	3	7	9	6	4	5
9	10	7	3	1	2	6	8	4	9	5
10	9	6	2	1	3	4	5	7	8	10
Сумма оценок	91	54	20	39	40	50	58	64	68	66
Отклонения от средней суммы оценок	36	-1	-35	-16	-15	-5	3	9	13	11
Квадраты отклонений	1296	1	1225	256	225	25	9	81	169	121
Оценка характеристик φ_i	9,1	5,4	2	3,9	4	5	5,8	6,4	6,8	6,6

Для оценки значимости коэффициента конкордации необходимо и достаточно, чтобы найденное $\chi^2 = (n-1) \cdot m \cdot W$ было больше табличного χ^2 , определяемого числом степеней свободы $\nu = n-1 = 10-1 = 9$ и уровнем доверительной вероятности P , которая в таких случаях принимается равной 0,95-0,99. В нашем исследовании уровень доверительной вероятности принят как 0,99.

Коэффициент конкордации оказался значимым для уровня значимости 0,01 (99%), т.е. можно считать, что существует неслучайная согласованность во мнениях экспертов.

По оценке характеристик φ_i получаем ранжирование факторов,

приведенное в табл.3.

Таблица 3 – Перевод оценок в ранги

Фактор	Оценка	Ранг
Финансовый потенциал	2	1
Имидж предприятия и интеллектуальный потенциал	3,9	2
Компетентность специалистов и руководителей	4	3
Наличие передовых технологий и современного оборудования	5	4
Состояние материально-технической базы	5,4	5
Эффективная организационная структура и менеджмент	5,8	6
Квалификация персонала	6,4	7
Лидирующие позиции на рынке	6,6	8
Преимущества в качестве услуг	6,8	9
Уровень морального и физического износа объектов недвижимости	9,1	10

По мнению экспертов, ориентируясь на долгосрочные связи с предполагаемым деловым партнером в первую очередь необходимо обращать внимание на его финансовый потенциал, его деловую репутацию и компетентность топ-менеджмента и персонала. Позитивная информация по данным компонентам с большой вероятностью позволяет говорить о надежности делового партнера.

Выполненные исследования подтверждают практическую ценность применения метода экспертных оценок в процессе диагностики экономической надежности строительного предприятия.

1.Бешелев С.Д., Гурвич Ф.Г. Математико-статистические методы экспертных оценок. – М.: Статистика, 1980. – 263 с.

2.Ковалев А.П. Диагностика банкротства. – М.: Финстатинформ, 1995. – 92 с.

3.Ковалев В.В. Финансовый анализ. – 2-е изд., перераб и доп. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 512 с.

4.Крейнина М.Н. Финансовый менеджмент. – М.: Дело и сервис, 2001 – 321 с.

5.Уолш К. Ключові фінансові показники. Аналіз та управління розвитком підприємства: Пер. з англ. – К.: Наукова думка, 2001. – 367 с.

6.Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негашев Е.В. Методика финансового анализа. – М.: ИНФРА - М, 2001. – 208 с.

Получено 22.01.2007

УДК 628.1 : 628.2 : 658.5

В.В.МЕДВЕДОВСКИЙ

КП «Кременчугводоканал»

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИКОЙ ПРОЦЕССА АВАРИЙНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА

Рассматриваются вопросы совершенствования управления процессом аварийно-